

# DA BIOSFERA À SOCIEDADE GLOBAL: CONTRIBUIÇÕES DAS TEORIAS DE RISCO PARA A SOCIOLOGIA DA GLOBALIZAÇÃO

Danilo Arnaut\*

**Resumo:** O objetivo deste artigo é revisitar as Sociologias dos Riscos ecológico e tecnológico de Ulrich Beck e de Niklas Luhmann que emergiram nos anos 1980, investigando de que maneira elas contribuíram para a constituição da atual Sociologia da Globalização.

**Palavras-chave:** Sociologia Ambiental. Sociologia da Globalização. Risco. Ulrich Beck. Niklas Luhmann.

Biosphere and World Society: Contributions from the Theories of Risk to the Sociology of Globalization

**Abstract:** In this paper, I review Beck's and Luhmann's Sociologies of ecological and technological Risks, which emerged in the 1980's. The aim of this work is to investigate how they contributed to the constitution of the current Sociology of Globalization.

**Keywords:** Environmental Sociology. Sociology of Globalization. Risk. Ulrich Beck. Niklas Luhmann.

*In short, we stand at a genuine civilizational crossroads.  
Ecological scarcity is not completely new in history,  
but the crisis we confront is largely unprecedented.  
William Ophuls<sup>1</sup>*

*Para sentir a delícia e o terror da velocidade não preciso  
de automóveis velozes nem de comboios expressos.  
Basta-me um carro eléctrico e a espantosa faculdade  
de abstracção que tenho e cultivo. (...)*

---

\* Graduado em Ciências Sociais (IFCH-Unicamp), Graduando em Filosofia (FFLCH-USP) e Mestrando em Sociologia (IFCH-Unicamp). E-mail: [daniloarnaut@gmail.com](mailto:daniloarnaut@gmail.com)

<sup>1</sup> Ophuls (1977,p. 136-137).

*Correr riscos reais, além de me apavorar não é por medo  
que eu sinta excessivamente — perturba-me a perfeita  
atenção às minhas sensações, o que me incomoda e me  
despersonaliza.  
Nunca vou para onde há risco. Tenho medo a tédio dos perigos.*

*Um poente é um fenómeno intelectual.*  
Bernardo Soares (Fernando Pessoa)<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

A ideia de risco pertence ao domínio do que é possível, mas incerto. Diz respeito a um dos mais fundamentais conflitos da psiquê humana: a dúvida. Em princípio, nunca se pode efetivamente saber como algo é, foi ou será. Por isso a vida na Terra (não somente na forma humana) sempre foi cercada de riscos. No fundo, tudo é palpite, aposta. Sim, viver significa ousar; toda existência é uma forma de atrevimento.

As chances de um organismo sobreviver em seu meio são, quase sempre, muito menos elevadas que as possibilidades de extermínio pelos fatores bióticos e abióticos que o ameaçam. Os estudiosos da “Natureza” (as aspas são propositais) já descobriram isso faz muito tempo, milênios na verdade. É possível observar que, mesmo as primeiras tentativas de que se tem informação, na história antiga ocidental, sobre o que hoje chamamos ecologia,<sup>3</sup> preocupavam-se fundamentalmente com o imperativo da sobrevivência. Era preciso proteger-se dos ataques de animais, das doenças, da fome, da sede, do frio ou do calor. No caso dos seres humanos, em particular, também era necessário cuidar da agricultura, defendê-la de pestes e pragas.<sup>4</sup> E era preciso ainda, é claro, proteger-se dos outros seres humanos, pois também homens e mulheres que viviam nas proximidades, no mesmo

<sup>2</sup> Pessoa (1990 [s.d.], p. 193-194).

<sup>3</sup> Como se sabe, o alemão Ernst Haeckel provavelmente foi o primeiro a tratar de ecologia (*Ökologie*) como “a ciência [*Wissenschaft*] reunida das relações dos organismos como o mundo que os rodeia, nas quais podemos, em sentido ampliado, incluir todas as ‘condições de existência’”. Essas são de natureza, em parte, orgânica e, em parte, inorgânica (...) “ (HAECKEL, 1866, p. 286, grifos do autor). Aqui, como no restante deste texto, salvo quando indicado o texto já em português nas referências, todas as traduções são de minha responsabilidade.

<sup>4</sup> Sobre esse ponto, vale a pena recordar o livro de Robert Sallares (1991), que esboça uma história das origens da ecologia no mundo grego antigo. Discordo, particularmente, da aproximação precipitada que o autor opera entre história e evolução em sentido darwiniano (em especial, no capítulo quarto), mas quero destacar as incontáveis vezes em que o verbo “sobreviver”, assim como suas variantes verbais e nominais, aparecem no livro. Sallares não focaliza tanto essa questão, seu interesse é histórico e divide-se em duas vertentes fundamentais: a demografia e a agricultura. Entretanto, de certa maneira o livro nos faz perceber o peso que a questão básica da sobrevivência tem para humanidade no princípio da história ocidental. Sallares faz um recorte também geográfico; ele não mostra, é claro, como seriam as realidades de outras regiões do mundo naquela época, mas tem o mérito de apresentar a importância da questão.

grupo, ou até na mesma família, poderiam representar motivos de preocupação, ameaças em potencial.

O advento da modernidade, contexto no qual se constituem as ciências do homem e da sociedade, ofusca essa dimensão corajosa da vida. O otimismo diante do progresso da técnica, do desenvolvimento nas mais variadas dimensões da vida humana alimentou, na maior parte dos séculos XVIII e XIX e, ao menos, até o início das guerras planetárias do século XX, a sensação de uma sorte de tendência a que emergissem formas cada vez mais organizadas de integração social. Havia uma certa esperança no futuro baseada na crença de que a história caminharia para o aperfeiçoamento das condições de sobrevivência. No fundo, o advento da modernidade representou a crença de que a vida estaria cada vez mais salvaguardada. Desse modo, Durkheim e Comte preocupavam-se muito mais com as ligações que se estabeleceriam entre os indivíduos – e não tanto com as formas pelas quais eles poderiam se eliminar. Ora, um entendimento convincente dessa “preservação” da vida já tinha sido proposto por Hobbes, que a atribuía, normativamente, à instituição do Estado. Já era, então, possível buscar compreender como as pessoas se organizavam em sociedades, identificar estruturas (Smith, Marx), padrões em elos de relações (Weber) e processos, ou vislumbrar a individualidade humana como dotada de liberdade, consciência, vontade (Kant, Schopenhauer). O mundo caminharia para melhor, o futuro parecia garantido.

Essa situação transforma-se radicalmente no século XX. E a mudança ocorre no seio da própria modernidade. Por um lado, o mesmo progresso que fora responsável, no século XIX, pelas reformas sanitárias, o advento da imprensa ou a fabricação de balões a gás também levou à confecção de máquinas que se locomoviam rapidamente no ar e permitiram o bombardeio de cidades inteiras já na primeira guerra mundial. Por outro lado, é também no século XX que se toma consciência, aos poucos ou de repente, do fato de as indústrias e as formas de vida por elas cunhadas nas sociedades já interferiam negativamente também nas demais formas de vida da natureza, assim como nos elementos que as circundam. A modernidade, portanto, deixa de ser vista como um minadouro de otimismo e de esperança no progresso e se torna um motivo de preocupação. O desenvolvimento da humanidade ameaça, agora, as demais criaturas e formas da natureza. Desfaz-se a cortina de ilusões. A vida não é mais uma certeza.

É nesse contexto que se inserem os escritos de Ulrich Beck e Niklas Luhmann. Eles representam, não apenas uma tentativa de resposta do pensamento social a essas questões, mas também uma nova vertente temática através da qual parte da teoria social contemporânea reformula a si mesma, num momento de crise das categorias sociológicas e politológicas clássicas e de busca por novas orientações epistemológicas. É a esse momento decisivo, para falar como Michelet, que se volta a presente reflexão.

O objetivo, aqui, é revisitar essas duas importantes sociologias do risco ecológico e tecnológico que emergem nesse período e mostrar de que maneira elas contribuem para a constituição de uma sociologia da globalização. Para tanto, divido o texto em quatro etapas. Na primeira, esforço-me para situar o debate e os autores por meio de uma concisa contextualização histórica (I). Com base nisso, trato da teoria de Ulrich Beck, mostrando sua percepção de como o risco transforma a própria sociedade que, para ele, deveria não mais ser compreendida como sociedade industrial, mas sim com sociedade (mundial) de risco (II). Em seguida, convido o leitor a revisitar a resposta de Niklas Luhmann à questão, retomando elementos fundamentais da sua teoria de sistemas, a fim de compreender a noção de risco como código semântico (III). Por fim, retorno à visão histórica, ao momento atual. A intenção é identificar tendências do trabalho intelectual na contemporaneidade. A partir das viradas metodológico-epistemológicas tratadas nas etapas precedentes, procuro mostrar como os diversos saberes do mundo têm interagido entre si, orientados pelo ideal da completa integração, no eterno esforço para a inteligência dos fenômenos planetários (IV).

# 1. MODERNIDADE E NATUREZA: SOCIOLOGIAS DA SOBREVIVÊNCIA

Os atribulados anos que sucedem às guerras planetárias representam uma retomada de rumos para grupos, comunidades, nações e regiões mundo afora. Há um clima de reconstrução, sobre diferentes bases, do que fora destruído, de mudar o curso da história. Essa atmosfera contagia e faz-se presente no campo da ciência. Pensadores do mundo inteiro dirigem seus esforços para compreender as transformações em curso e fazem, assim, com que a ciência ocupe a posição de agente catalisador dessa miríade de mudanças. Em meio a essa explosão de ideias, descobertas, inovações radicais, crises de todo tipo, acordos políticos e ameaças de guerra reiteradas, o ar que se respira é também contaminado pela incerteza e pelo medo, que invadem os pulmões tal como a poluição que cresce, cada vez mais fora de controle, nas zonas urbanas, cada vez mais numerosas.

Estamos, então, em plena Guerra Fria. O mundo parecia dividir-se, quase que obrigatoriamente, em duas vertentes políticas principais. Ou se estava com os Estados Unidos da América, ou se apoiava a extinta União Soviética.<sup>5</sup> As guerras do século XX tinham, ao menos, uma característica

<sup>5</sup> Cabe notar que o lugar onde essa fragmentação planetária se fazia mais presente era a Alemanha, mais fortemente ainda na capital. Durante a Guerra Fria, Berlim foi cortada pelo *Berliner Mauer*, que teve suas fronteiras estabelecidas e sua construção iniciada, sob protestos inclusive, na madrugada de 13 de Agosto de 1961, tendo sido demolido somente vinte e oito anos mais tarde, a 9 de Novembro de 1989. É curioso notar que o então presidente americano John F. Kennedy é apontado como o autor da célebre frase: “*It’s not a nice solution, but a wall is a lot better than*

que as diferenciava em relação a conflitos de séculos precedentes: eram noticiadas, primeiro na imprensa escrita, ou também no rádio e, no caso da Guerra Fria, já se podia acompanhar os conflitos, ataques e atentados, quase em tempo real, pelos aparelhos de televisão. Mas o avanço da comunicação não significa apenas a transmissão de informações quase simultaneamente e a distâncias antes inimagináveis; implica também a transmissão de sentido e de experiência. É dessa maneira que as últimas décadas do século XX são marcadas pelo início de uma vivência que cada vez mais se mundializa, na medida em que os acontecimentos são, de modo cada vez mais intenso, experienciados em escala global.<sup>6</sup> Essa experiência, embora tenha representado o início de uma nova fase da história (a “era mundial”) ou, ao menos, uma transformação profunda e abrangente, também foi marcada por medo, desespero, perigo, incerteza, espanto, terror.

Sim, *a humanidade percebe-se uma na medida em que se torna evidente o caráter universal da ameaça à vida*. Aqui está, mais precisamente, o momento histórico ao qual pretendo ater a minha análise nas duas próximas etapas desse texto. Ocorre que essa consciência mundial nascente não se dá, em princípio, pela guerra. Não. O mundo dividia-se muito claramente em diferentes nações, de sorte que, no fundo, mesmo as chamadas “guerras mundiais” assumiam um caráter nacional ou regional, pois tudo estava, em princípio, centrado nos Estados-nação. O grande fator que mostrou à humanidade o caráter efetivamente planetário de processos, estruturas e relações foi o meio ambiente, a ameaça das catástrofes naturais que poderiam extinguir a humanidade e contra as quais não haveria grandes chances de defesa. Os ecos dessa visão já podiam ser percebidos no tom alarmista de trabalhos como os do austríaco Ivan Illich (1973),<sup>7</sup> do francês Jean-Pierre Dupuy (1980), com destaque para a monumental tese de doutorado de William Ophuls (1977), sobre a ameaça da escassez diante do modelo de desenvolvimento da sociedade industrial. É importante notar que esses trabalhos ainda não constituem o que viria a ser chamado, mais tarde, de sociologia ambiental – sendo possível classificá-los como “ecologistas radicais”, conforme propõe Ferreira (2006). Mas seus escritos são precu-

---

*a war*”. Contudo, é importante notar que o risco da guerra iminente pôde justificar a cisão de uma cidade, que se torna a metonímia de um capítulo da história do mundo. Ainda hoje, Berlim é trespassada pelas marcas do muro no chão, como queloides de uma ferida permanente que não pertence apenas a uma cidade, e cuja cicatrização é impedida pelo temor planetário do retorno de um regime de guerra em potencial.

<sup>6</sup> É claro que a globalização não se dá do mesmo modo para todos. Desigualdades e diversidades sociais persistem e estão presentes também nas oportunidades de vivência mundializada – ou daquilo Beck, e também Held, chamariam, anos mais tarde, de cosmopolitização (BECK, 1997, 2003, 2010; HELD, 1999, 2010). No entanto, naquele momento era importante enfatizar o que havia de novo, ou seja, essa experiência mundial. Não se trata de fechar os olhos à problemática das desigualdades sociais.

<sup>7</sup> Todas as datas que aparecem nas citações deste texto referem-se aos anos da primeira publicação das obras.

sores e já antecipam o caráter polimático dos trabalhos na área de ambiente e sociedade que seriam feitos dali em diante.<sup>8</sup>

Entre esses desenvolvimentos, quero retomar especialmente dois: os trabalhos de Luhmann e de Beck. Esses autores são coetâneos e publicaram suas primeiras obras sobre o tema, curiosamente, no mesmo ano (BECK, 1986; LUHMANN, 1986). Suas teorias interessam particularmente porque, além do seu caráter pioneiro como sociologias dos riscos ambientais em escala planetária, estão também, e *a partir disso*, entre os primeiros *teóricos da globalização*. Sim, pois, de certo modo, a atual Sociologia da Globalização é filha da Sociologia Ambiental. O que pretendo fazer, nas próximas seções, é mostrar ao leitor, a partir das teorias de Beck e de Luhmann, como foi possível partir da biosfera – conceito caro à ecologia, significando o conjunto de todos os ecossistemas da Terra e quase coincidindo com o próprio planeta – em direção a uma sociedade de dimensões semelhantes, a uma sociedade do mundo (*Weltgesellschaft*),<sup>9</sup> ou sociedade global.

## 2. ULRICH BECK: DA SOCIEDADE INDUSTRIAL À SOCIEDADE DE RISCO

Assim como Luhmann, ainda que de maneira distinta,<sup>10</sup> Ulrich Beck compreende a tomada de consciência dos riscos ambientais, causados ou não por humanos, como um fator que redefine a própria ideia de sociedade. Para ele, a influência é tão decisiva que os riscos conferem até mesmo um novo nome à época contemporânea: passaríamos de uma condição industrial para uma situação de risco – na terminologia do autor, haveria uma transição da sociedade industrial para a sociedade de risco. É claro que essa foi, em princípio, uma tentativa de resposta ao vazio conceitual que ameaçava se estabelecer, no campo do pensamento, durante os anos oiten-

<sup>8</sup> Ver, entre outros, Paelke (1989), Cahn (1995), Hannigan (1995), Buttel (1997), Yearly (2006). Sendo uma problemática efetivamente global, a questão ambiental não chegou “atrasada” no Brasil. Não cabe, aqui, mostrar com detalhes o modo como a temática se desenvolveu no caso brasileiro. Sobre essa questão, ver, entre outros, Ferreira (2006), que engloba os momentos decisivos desse desenvolvimento (do qual participou ativamente aliás), além de Hogan e Vieira (1992).

<sup>9</sup> As expressões “Sociedade do Mundo” e “Sociedade Global” têm significados distintos, embora venham sendo tratadas como sinônimos. “Sociedade do Mundo” (*Weltgesellschaft*) foi cunhada provavelmente por Luhmann, segundo o levantamento de Rehbein e Schwengel (2008). O termo principal é o último, “sociedade”, mas isso não quer dizer que o primeiro seja atributo deste. Por isso, creio, as expressões “sociedade mundial” ou “sociedade global” sejam traduções problemáticas, pois podem acarretar prejuízo à compreensão do conceito. Se Luhmann quisesse expressar essa ideia, teria provavelmente dado ao fenômeno um nome diferente, algo como “weltliche Gesellschaft”, expressando uma variação mundial da sociedade. Deve-se notar que apenas atribuir características à “sociedade” significa qualificar algo que já existe. O termo sociedade do mundo reivindica, por sua vez, a necessidade de uma nova concepção de sociedade.

<sup>10</sup> Tratarei disso em especial na seção III, parte 3, item c.

ta. Nessa época, emerge o debate sobre o possível fim da modernidade e o advento de uma suposta “pós-modernidade”. Por isso, é importante observar que a proposta de uma sociedade de risco vai de encontro a essa dissolução conceitual da história e do ser humano, que, em princípio, muito nega, e põe pouco no lugar. Esse talvez seja, aliás, um dos problemas centrais no discurso da pós-modernidade. É que, no fundo, o projeto pós-moderno é também um projeto moderno malogrado. De certo modo, ele se realiza apenas parcialmente, estagnando no meio do caminho. Como observa Ortiz (2006, 2009) os pós-modernistas (pretendendo-se vanguardistas) acabaram por repetir uma ambição modernista.<sup>11</sup> Nesse sentido, a proposta de Beck pode ser vista como um esforço (bem-sucedido, eu diria) para dar nome ao que permanecia obnubilado pelo prefixo “pós”, que (des)qualificava a realidade de modo insuficiente.

Mas, em que bases fundamenta Beck a sua teoria? De que modo recupera, do discurso ecologista, a ideia de risco para compreender e qualificar a sociedade contemporânea? E em que medida essa aposta teórica é determinante para as contribuições de Beck à sociologia da globalização?

## 2.1 MODERNIZAÇÃO REFLEXIVA: AUTOCONFRONTAÇÃO DA PRÓPRIA MODERNIDADE

A modernização, como indica o sufixo, é um processo. No caso da modernização reflexiva, corresponde à modernização da própria modernidade. Diferente da teoria luhmanniana, a ênfase aqui não recai sobre a capacidade de reflexão (*Reflexion*), no sentido de uma compreensão e comunicação a respeito de si mesmo.<sup>12</sup> A bem da verdade, essa dimensão também se faz presente, mas ainda não é ponto decisivo. Para além disso, a modernização reflexiva implica, mais fundamentalmente, metaprocessos de confronto, isto é, reflexividade (*Reflexivität*).<sup>13</sup> É através dessa reflexividade que a sociedade industrial (*Industriegesellschaft*) logra, no pensamento de Beck, transmutar-se em sociedade de risco (*Risikogesellschaft*). Trata-se de uma autodestruição catalisadora, criadora de novas realidades.

<sup>11</sup> “Curiosamente, como para se contradizer, os pós-modernistas seguem os passos dos modernistas e suas ideias ‘ultrapassadas’. Eles separam cuidadosamente o tradicional, a modernidade, do inteiramente novo, o pós-moderno, no fundo têm a ambição de serem a única vanguarda legítima de uma história ainda em aberto” (ORTIZ, 2009, p. 237).

<sup>12</sup> Ver seção III, itens 1 e 2.

<sup>13</sup> É importante diferenciar os termos “reflexão” e “reflexividade” na obra de Beck. O primeiro, é um processo. O segundo, um caráter. Na obra de Beck, pode-se dizer que a diferença entre eles parece ser a seguinte. “Reflexão” denotaria um processo de entendimento, de meditação sobre algo, ou sobre o ser que pensa, e também sobre o próprio processo do pensar. Isso corresponde a uma das dimensões da “Reflexividade” que, no entanto, também implica a condição da transformação. O leitor deve notar que não é a mesma concepção presente na obra de Luhmann. O termo “reflexão” aparece em Luhmann de uma maneira mais abrangente (ou menos diferenciada, para falar como o autor), porque, sendo uma forma de observação, já pressupõe a possibilidade da mudança estrutural, traduzida em termos de autopoiese.



A modernização reflexiva, como processo, engendra algo. O fruto disso é uma nova condição de modernidade, que é *consequência do sucesso* da situação anterior. Por isso, Beck a denomina segunda modernidade (*Zweite Moderne*), ou modernidade reflexiva (*reflexive Moderne*), na medida em que se fundaria no que houve de exitoso na modernidade simples, ou primeira modernidade (*Erste Moderne*). A essa primeira modernidade corresponderia a sociedade industrial (*die industriegesellschaftliche Moderne*).

É preciso ter em mente, porém, que não se trata de uma simples periodização. A primeira modernidade se chama “primeira” em relação à “segunda”, mas isso não quer dizer que haja uma sequência direta, em que desapareceria o que existia anteriormente, nem que haja superação ou rupturas totais. Deve-se compreender essa proposta muito mais no sentido de uma tentativa de expansão dos horizontes de possibilidades das ciências sociais – aqui também Beck aproxima-se de Luhmann, ainda que por caminhos diferentes. Sim, afirmar a emergência de uma segunda modernidade também significa que haja a possibilidade de uma terceira, quarta, quinta, enésima condição social advinda dessa autoconfrontação, ou mesmo de outros processos que, inclusive, não são necessariamente modernos. Significa apostar no novo, em vez de lamentar o pretensão fim da história.

## 2.2 MODERNIDADES ENÉSIMAS

Uma vez expostos, ainda que de maneira muito concisa, os elementos fundamentais da teoria beckiana da modernização reflexiva, é possível dar um passo adiante e questionar: o que faz da teoria da sociedade do risco, da modernização e modernidade reflexivas, uma contribuição tão relevante para compreender o mundo contemporâneo?

Para entender sua importância, é preciso retomar algumas das características atribuídas, por Beck, como próprias da primeira modernidade industrial. Elas não são, evidentemente, exclusivas das sociedades industriais, mas identificá-las ajuda a captar o rumo das mudanças contemporâneas. Há, ao menos, quatro que me parecem importantes para os objetivos aqui propostos. *Primeiro*, as sociedades industriais compõem-se por grupos. Isso significa que a investigação social enfrenta dificuldades de compreender indivíduos, pois o estudo destes se dava quase que apenas no interior de coletividades determinadas. *Segundo*, as sociedades da primeira modernidade confundiam-se com os Estados nacionais – observação também presente em Luhmann, e que Beck denomina, muito criticamente, de nacionalismo metodológico (*methodologischer Nationalismus*). *Terceiro*, são sociedades do pleno emprego, do trabalho produtivo que define o status dos indivíduos na sociedade e também suas formas de participação na vida social – cidadão é quem trabalha, produz e paga impostos. *Quarto*, mas não



menos importante, a sociedade industrial fundamenta-se numa clara *distinção entre sociedade e natureza*. A natureza é, aqui, alheia à humanidade, fonte de recursos “naturais” e, assim, objeto de dominação por parte dos seres humanos.

O advento da segunda modernidade, ou o processo de modernização reflexiva, põe em questão esses conceitos, implodindo práticas ou estruturas, e engendrando novas configurações. É preciso, porém, atentar para algumas dimensões e complexidades desse processo. (Como venho mostrando aqui, não se trata de uma ruptura, revolução ou corte radical. Isso não faria sentido na teoria do autor.) Trata-se, com efeito, de um processo de transição. Se a teoria de Luhmann destaca-se por oferecer instrumental para perceber as mudanças que ocorrem na sociedade, no caso de Beck, a forma como examina essa transição é o que torna sua trabalho tão singular. Beck dá-se conta muito cedo de que, na contemporaneidade, intensificam-se processos de individualização, de maneira tal que o indivíduo não está mais estritamente vinculado a grupos determinados, coletividades.<sup>14</sup> Beck observa que o dinamismo, o progresso da ciência e da técnica, assim como as novas configurações (planetárias) do capital fazem como que o trabalho produtivo, industrial, seja posto em causa.<sup>15</sup> No entanto, essa transição não ocorre por vontade de qualquer instituição política, mas sim de maneira *apolítica*, se entendemos política num sentido tradicional, vinculada às instituições do Estado-nação, ao domínio do público, do governo etc. Nesse sentido, a segunda modernidade representa uma autocrítica da própria modernização ocidental e, assim, abre espaço para novas formas de vivência da política, como aquilo que Beck denomina subpolítica.<sup>16</sup>

Em meio aos desdobramentos da teoria da modernização reflexiva, quero destacar especialmente o seguinte: Beck notou que a *crise ecológica* e a *intensificação da tecnologia* compõem, juntas, um panorama no qual se torna questionável a oposição entre natureza e sociedade. De uma reflexão nesse sentido, Beck diagnostica que a Natureza entra para a Sociedade, e pode ser concebida, agora, como parte dela. Ora, se a crise ecológica é mundial, isso implica a “descoberta” de que há processos e fenômenos efetivamente transnacionais, planetários, globais. A meu ver, esse é o

<sup>14</sup> O tratamento que Beck dá a esse tema modifica-se com o amadurecimento de suas reflexões e assimilação de críticas a esse respeito. Com os anos, Beck reconhece que a ideia de uma “individualização institucionalizada”, ou “individualização das biografias” somente é possível se partimos de desenvolvimentos específicos de certas condições de modernidade (em geral, de parte da Europa, Estados Unidos, Canadá e, hoje, Japão, entre outros poucos). Sobre esse ponto, comparar Beck (1986) e Beck & Grande (2010), ou ainda Beck (2011). Em outra ocasião, pude analisar este aspecto da obra do autor, buscando evidenciar limites de alcance do seu conceito de individualização, tendo especialmente em vista os trabalhos dos anos 1990 e 2000 (ver ARNAUT, 2010).

<sup>15</sup> Embora valha a pena mencioná-la, não há como entrar nesta questão em profundidade dado o escopo deste texto. Sugiro a leitura, sobre essa questão, de Beck (1999), comparando-o especialmente com um de seus primeiros escritos: Beck, Brater, Daheim (1980).

<sup>16</sup> Sobre esse aspecto, consultar Beck (1993, 2010).

aspecto decisivo para que Beck passe a compreender, alguns anos mais tarde, aquilo que chamava de sociedade do risco (*Risikogesellschaft*) como uma sociedade de risco mundial<sup>17</sup> (*Weltrisikogesellschaft*). Sim, do ponto de vista da gênese do seu pensamento, pode-se dizer que Beck dá-se conta do fenômeno da globalização porque *os riscos tornam-se efetivamente globais*, e não porque a globalização os faria assim. Creio, portanto, que os riscos não apareçam no pensamento do autor como consequências da globalização – como ocorre em Anthony Giddens (1990, 2009), por exemplo. Não. Os riscos são, antes e para além dessa perspectiva, um fator de globalização (como se a natureza fosse um ator social nesse processo) e, também, um fenômeno heurístico, na medida em que, através da noção de riscos globais, é possível captar forças, processos, relações e estruturas que trespassam a globalidade.<sup>18</sup>

### 2.3. RISCO E CATÁSTROFE, MEDO E TEMOR: PERCEPÇÕES DOS PERIGOS DO MUNDO

Em certo sentido, toda sociedade, toda comunidade ou agrupamento de pessoas constitui-se como uma alternativa aos perigos existentes na natureza (no sentido tradicional do termo) ou na própria sociedade (guerras, pilhagens, atentados de todo tipo). No fundo, toda sociedade pode ser vista como uma resposta à sobrevivência. Por isso, como observa Bernstein, do ponto de vista histórico, “antes que uma sociedade pudesse incorporar o conceito de risco em sua cultura, seria preciso que mudanças se procedessem, não nas visões do presente, mas nas atitudes quanto o futuro” (BERNSTEIN, 1996, p. 18). O conceito de risco, porém, é moderno, advém da modernização. O sentido original da palavra ligava-se à noção de ousadia (*risicare*, em latim) e, com base nisso, à ideia de segurança, cálculo, oportunidade. É claro que, ao longo dos séculos, ocorre ressignificação, mas essa perspectiva histórica é central para entender a forma pela qual Beck capta o fenômeno dos riscos ambientais e antropológicos modernos, e em escala planetária. Repito: em certo sentido, os riscos constituem, na obra do autor, um fenômeno heurístico, uma vez que, através deles, é possível captar processos globais.

<sup>17</sup> Diferentemente do que argumentei, anteriormente, no caso de Luhmann (ver nota 6), no que diz respeito ao conceito *Weltrisikogesellschaft* parece-me mais adequado traduzi-lo por “sociedade do risco mundial” e não “sociedade mundial do risco”, “sociedade-mundo de risco” etc. A razão é de ordem sintaxiológica e ajuda, também, a compreender melhor o conceito. Há, aqui, três palavras: “Welt” (mundo), “Risiko” (risco) e Gesellschaft (sociedade). As últimas são as palavras semanticamente dominantes e, desse modo, as demais correspondem a atributos da sociedade. Aqui o mundo é um atributo do risco – o que corrobora a minha tese de que o risco, em Beck, é fator de globalização e não o contrário. Trata-se, portanto, literalmente, de uma “sociedade do risco-mundo” que, em respeito à língua portuguesa, prefiro traduzir por “sociedade do risco mundial”.

<sup>18</sup> Vale lembrar que a expressão “globalidade” (*globality*) aparece, primeiramente, nos estudos de Martin Albrow (1996), tendo sido incorporada rapidamente por Beck (1997).

Os riscos estão ligados às decisões humanas, quer dizer, ao processo civilizacional, à modernização progressiva. Isso significa que a natureza e a tradição, longe de ter um poder inquestionável sobre os homens, passam a depender da ação e das decisões humanas. Dito em termos extremados, o conceito de risco assinala o fim da natureza e o fim da tradição. Ou, em outras palavras, fala-se em risco ali onde a natureza e a tradição perderam sua validade ilimitada e se tornaram dependentes de decisões. (BECK, 2000, p. 113-114)

É através do conceito de risco que se torna visível essa nova condição planetária. Por isso, em *Sociedade de Risco* (BECK, 1986) são dedicadas apenas poucas páginas à “tendência de globalização” ou a uma “utopia” da sociedade do mundo (*Weltgesellschaft*), imersas numa miríade de desdobramentos dessa situação de risco ampliado percebida pelo autor. Essa situação se reverte, como é sabido, à medida que o debate sobre a globalização emerge, na década de 1990, no campo das ciências sociais e Beck engaja-se nele (BECK, 1997, 1999, 2000, 2003, 2006, 2010, 2011, 2012). O que quero destacar, no entanto, é o fato de que o risco aparece aqui quase como uma “vitruve” de uma globalização emergente, no sentido de que a torna perceptível, expõe sua existência e permite compreender parte do seu caráter. Vale a pena citar um trecho – o leitor talvez note que os termos não são exatamente os mesmos do debate atual sobre a globalização e a questão ambiental, não obstante, aqui transparece o caráter pioneiro desse trabalho e a perspicácia do autor.

Com a expansão dos riscos da modernização – com a natureza, a saúde, a alimentação postas em perigo [*Gefährdung*] – as fronteiras e as diferenças sociais se relativizam. Disso emanam consequências muito diversas. (...) Nesse sentido, sociedades de risco *não são* exatamente sociedades de classes [*Klassengesellschaften*]; suas situações de risco [*Gefährdungslagen*] não são concebíveis como situações de classe, nem seus conflitos como conflitos de classe.

Isso se torna ainda mais evidente quando se atenta para os modelos de distribuição dos riscos da modernização: eles possuem uma *tendência imanente para a globalização*. A produção industrial é acompanhada de um universalismo dos riscos, independentemente dos lugares em que são fabricados: cadeias de alimentos ligam praticamente todos no mundo. Elas mergulham e passam através de fronteiras. (...)

Essa tendência de globalização origina perturbações que, em contrapartida, são não-específicas em sua generalidade. Onde tudo se converte em perigos, nada mais é perigoso, se alguma maneira. Onde não há mais qualquer escapatória, prefere-se, por fim, também nem pensar mais nisso. O fatalismo ecológico do fim dos tempos faz com que o pêndulo das vozes políticas e privadas balance em *todas* as direções. As negociações pertencem, de uma maneira ou de outra, ao ontem (BECK, 1986, p. 48<sup>19</sup>).

<sup>19</sup> Grifos do autor.

Mas, afinal, o que exatamente significa risco, na obra de Beck?

Certamente, não há um conceito definitivo: a compreensão do autor apresenta nuances ao longo da sua trajetória intelectual, e até mesmo dentro de suas obras. No entanto, é possível traçar um desenho geral do que Beck entende por “risco”, assim como as principais distinções conceituais que, a seu ver, são relevantes.

**a) Risco como condição pretérita da catástrofe** – Por trás dos inúmeros desdobramentos de uma concepção do risco como redefinidor da própria sociedade, Beck recupera a ideia de risco como visualização, no sentido de concretização imaginária (*Vergegenwärtigung*), de uma ou mais catástrofes. Convido o leitor, partindo dessa concisa definição, a observar dois aspectos que dela se depreendem, e que me parecem relevantes para entender a ligação entre risco ecológico e globalidade. Primeiramente, essa “definição” implica entender a ideia de risco como algo que precede, do ponto de vista lógico-temporal, a catástrofe (a qual corresponde, por sua vez, à realização da possibilidade). Em consequência disso, se o risco pertence ao domínio da plausibilidade, isto é, das chances de uma ocorrência futura, não poderia suceder a catástrofe. Essa interpretação não diz respeito, evidentemente, a riscos e catástrofes de pequena monta, que atingem a sociedade apenas parcialmente ou cujo grau de destruição (potencial ou efetivo) não representa grande ameaça. Estão em jogo, aqui, os grandes riscos cuja presença se dá efetivamente no âmbito da humanidade, povoando seu imaginário. No fundo, trata-se da ameaça da fome, da sede, do extermínio – por um tsunami ou pelos processos de fissão atômica de uma bomba nuclear. Uma ocorrência desse tipo tornaria realidade o quadro imagético do risco, desnaturalizando-o. Em segundo lugar, após um catástrofe total, ou o “fim do mundo”, no limite não haveria mais riscos – e nem, com efeito, as mentes que os produzem.<sup>20</sup>

Nessa altura, talvez o leitor se pergunte o que quero mostrar com essa suposição estapafúrdia. É que, se levado ao limite, o próprio conceito de “risco” presente do pensamento do autor serve como uma chave para perceber sua visão dos processos globais, do destino do mundo contemporâneo. Sim, a aposta no risco é também uma forma de negar a iminência do nada. Ora, o nada (conceito ideal) pode corresponder, na realidade descritiva, ao que sucede uma grande catástrofe mundial: um nada de todos e de cada um no planeta. Beck tem o mérito, a meu ver, de observar que mulheres e homens movem-se por expectativas – que não são, aliás, necessariamente ruins, como veremos logo mais – ligadas a esse iminência da catástrofe. Do ponto de vista de uma sociologia da globalização, Beck antecipa, com sua noção de risco, o fato de que o mundo “continua”, e vira mundo! Sim, as questões ambientais que, note-se, baseiam essa perspectiva, apre-

<sup>20</sup> Há muita afinidade com a compreensão luhmanniana do fenômeno (ver seção III, item 3).

sentam-se, desse modo, como um objeto de pesquisa que contribui para a qualificação dessa nova realidade holística. A sociedade se dá, não no fim de tudo, mas no âmago dos acontecimentos: o fim é uma possibilidade da qual a sociedade não faz parte.

**b) Perigos e oportunidades** – Ainda sobre o conceito de riscos, vale sublinhar o fato de que riscos têm caráter duplo: podem representar ameaças de catástrofes, mas também podem traduzir-se em oportunidades (de negócios, descobertas, ações, ganhos etc.). A incerteza que caracteriza a atmosfera da segunda modernidade afina-se com a sua complexidade.

Acredito que o problema do risco e da complexidade no mundo contemporâneo presentes no pensamento de Beck podem ser confrontados, de maneira profícua, com alguns dos elementos da sociologia do risco, também ecológico e tecnológico, elaborada por Niklas Luhmann na mesma época. É curioso observar como, através de instrumentais teóricos tão distintos (e prognósticos também diferentes) ambos abordaram quase que a mesma questão, buscando subsídios no campo da ecologia (mas não apenas nele), e conseguindo afinar suas respostas com as mais fronteiriças tendências do mundo contemporâneo, sintetizadas num termo, hoje essencialmente multissêmico, que é “globalização”.

### 3. NIKLAS LUHMANN: COMUNICAÇÃO DE RISCOS NA SOCIEDADE DO MUNDO

Antes de tratar da teoria do risco em Luhmann, creio que seja preciso expor, ainda que muito concisamente, os elementos fundamentais de sua teoria. Sem essa base, não seria possível uma aproximação de sua abordagem sistêmica da problemática do risco. Quando Luhmann buscou compreender essa questão, já tinha elaborado uma teoria de sistemas monumental. E isso o torna um contraponto interessante. Há quem afirme, nesse sentido, que Beck não chegue a fazer uma teoria social propriamente dita (VADENBERGHE, 2001), mas apenas uma descrição crítica da realidade, um grande prognóstico ou algo dessa natureza. Seja como for, não seria possível dizer o mesmo de Luhmann. Este se aproxima, inclusive, de algo que é constitutivo, a meu ver, dos grandes “clássicos” da teoria social: a capacidade de articular uma abordagem efetivamente interdisciplinar, dialogando com teorias biológicas, filosóficas, pedagógicas, cibernéticas, jurídicas, lógico-matemáticas, psicológicas, ecológicas, teorias do conhecimento, entre muitas outras, e incorporando, seletivamente, alguns de seus elementos.<sup>21</sup> Contudo, se isso torna Luhmann inovador, também faz com que o

21 Alguns dos mais importantes autores com os quais Luhmann dialoga e nos quais baseia muitas de suas premissas teóricas foram os chilenos Humberto Maturana e Francisco J. Varela (teorias de autopoiese e de conhecimento biológico-constitutivistas), o matemático britânico George Spencer-Brown (problemas de diferenciação e obser-

estudo de sua teoria exija muita diligência e capacidade de abstração. Não há, aqui, uma análise sistêmica “*prêt-à-porter*”, mas sempre o exame minucioso e rigoroso, do ponto de vista da lógica e da técnica, de cada variável considerada relevante.

Luhmann teorizou, no âmbito das ciências sociais e de maneira interdisciplinar, aquilo que lhe parecia ser o princípio fundamental ou a “origem” de toda sociedade (a ausência do artigo definido é proposital). Sim, Luhmann ousa propor uma nova compreensão do ser humano, das relações (não necessariamente sociais), da própria sociedade – que não precisa ser, obrigatoriamente, formada por homens e mulheres – e da sociologia. Evidentemente, não seria sensato afirmar que a sua construção teórica tenha “respondido” definitivamente a todas as questões que se nos apresentam historicamente. No entanto, creio que seja da maior relevância investigar o modo pelo qual Luhmann, *através de suas premissas teóricas*, conseguiu perceber os indícios e os elementos fundadores de uma sociedade em transformação. Diferentemente de seus contemporâneos, Luhmann (1971) tem o mérito de ter imaginado o fenômeno latente da globalização, partindo dos desenvolvimentos de sua teoria. Trata-se de um feito louvável: Luhmann não só superou o alcance analítico de seus contemporâneos, como também “previu”, com uma boa margem de acerto, os termos sobre os quais se pautaria, somente vinte anos mais tarde, o debate sobre a problemática da globalização.<sup>22</sup>

### 3.1 DIFERENCIAÇÃO, SISTEMA E AMBIENTE

É possível afirmar que o cerne da teoria de Luhmann seja o princípio da diferenciação (*Differenzierung*). Na visão de Luhmann, os sistemas (*Systeme*) se formam à medida que se diferenciam do que está à sua volta. Dito de outro modo, a constituição de uma unidade (*Einheit*) sistêmica advém do fato de que os elementos que a compõem se tornam seletivamente diferentes daqueles que a cercam. Esses elementos que circundam o sistema

---

vação da própria observação em nível lógico-algébrico), o biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy (teoria holística de sistemas físicos, biológicos e sociais), o físico austríaco Heinz von Foerster (cibernética de segunda ordem, também chamada cibernética da cibernética) e por último, mas não menos importante, o sociólogo americano Talcott Parsons, de quem foi aluno (teoria da ação social sistêmica). Além disso, é importante notar que Luhmann é jurista de formação, tendo trabalhado com direito comparado. Segundo o próprio Luhmann, foi a partir desses trabalhos que teve seu interesse despertado para o funcionamento sistêmico da sociedade (LUHMANN, 1996).

<sup>22</sup> Tratei o caráter precursor dos trabalhos de Luhmann no que diz respeito às teorias da globalização em um texto constante nos anais do III Encontro Internacional de Ciências Sociais, realizado em 2012, na Universidade Federal de Pelotas (RS, Brasil). Os itens 1 e 2 desta seção 3 retomam parte do que foi exposto neste evento – ver Arnaut (2012).

configuram, a partir dessa diferenciação, o ambiente (*Umwelt*)<sup>23</sup> desse sistema. É por meio dessa diferenciação entre sistema e ambiente que se torna possível investigar, no pensamento de Luhmann, de que maneira reage uma unidade diante dos elementos que a rodeiam. Essa ideia aparece, nos trabalhos do autor, desenvolvida e complexificada em incontáveis desdobramentos, conforme o tema e o contexto, mas é possível vê-la como uma espécie de coluna mestra do seu pensamento sistêmico.

Compreendida essa ideia básica, é preciso abordar algumas de suas implicações, com o objetivo de facilitar a percepção do modo pelo qual Luhmann logrou captar, tão precocemente, processos de alcance planetário que compõem o que, mais tarde, passou a se chamar globalização. Tentarei sintetizar essas implicações em três aspectos principais.<sup>24</sup>

**a) Sistemas como sujeitos** – Primeiro, é preciso notar que há um sujeito no processo de diferenciação: o sistema. É o sistema que se diferencia do seu ambiente, é a unidade sistêmica que reage ao contato e à influência do que a circunda. Luhmann não expõe desta maneira, é claro, mas a noção de sujeito (ou subjetividade) parece estar próxima do seu pensamento. Sim, os sistemas são representados, no pensamento do autor, como identidades, das quais partem todos os processos e sobre as quais recaem todas as referências. Os sistemas também engendram a si mesmos, produzindo e reproduzindo os elementos que os constituem. A essa capacidade, Luhmann denomina autopoiese (*Autopoiesis*).<sup>25</sup> Do mesmo modo, há sistemas que fa-

<sup>23</sup> É comum que se traduza o termo *Umwelt* por *entorno* e, mais raramente, por *meio ambiente*. Não creio que sejam equivalentes adequados. A expressão *meio ambiente* foi demasiado associada a um léxico exclusivamente ecológico, relativo à natureza, à biosfera – embora essa polissemia talvez pudesse ser fecunda, em conformidade com a tese que procuro defender neste artigo. A palavra *entorno* é melhor, mas me parece insuficiente, uma vez que não deixa claro que *o ambiente existe em relação ao sistema*, isto é, forma-se *em contato* com sistema, tangencia-o. A palavra *ambiente* exprime essa ideia, ainda que não do mesmo modo. *Umwelt* compõe-se de duas palavras: *um*, indicando a condição do que “rodeia”, “permeia”, “circunda”, e *Welt*, que é o equivalente em alemão de “mundo”, no sentido, aqui, de uma *unidade* advinda de uma distinção. *Ambiente*, por sua vez, é composta por duas noções próximas: a de *ambiens*, que indica um percurso, ou uma volta, ao redor (o verbo correspondente é *ambire*: “ir ao redor”) e *ente*, que é o particípio presente do verbo *ser*, denotando aquilo que é.

<sup>24</sup> As observações que seguem constituem uma abordagem muito concisa e preliminar do pensamento do autor. Trata-se de um enorme esforço para sintetizar os pontos centrais da teoria que interessam aos objetivos aqui propostos. Eles podem ser encontrados, de maneira desenvolvida pormenorizada em toda a obra de Luhmann, com especial destaque para *A Ciência da Sociedade, Sistemas Sociais: plano de uma teoria Geral* e, naturalmente, a sua obra máxima, *A Sociedade da Sociedade* (vide referências). De grande ajuda para essa síntese foram as entrevistas concedidas por Luhmann a Ulrich Boehm (BOEHM, 1973, 1989), o conjunto de *Vorlesungen* (aulas magistrais) de *Introdução à teoria de sistemas*, dadas pelo professor Niklas Luhmann na Universidade de Bielefeld, em 1992, transcritas e publicadas por Javier T. Nafarrate (1996), e também um glossário sobre a teoria social de Luhmann, composto pelos italianos Giancarlo Corsi, Elena Esposito e Claudio Beraldi (1995), com prefácio do próprio Luhmann e supervisão de Nafarrate. As ideias que seguem, porém, não constituem uma mera reprodução do que há nos trabalhos acima citados. A reorganização sintética do argumento, as interpretações e apresentações de desdobramentos, bem como seus possíveis (e prováveis) problemas são de minha responsabilidade.

<sup>25</sup> Como dito anteriormente (nota 19), a ideia de autopoiese de sistemas foi incorporada, com adaptações, dos trabalhos de H. Maturana e Varela.



zem referências a si mesmos. Estes são sistemas de tipo social, psíquico ou orgânico, que conseguem compreender e construir a realidade através de operações de observação (*Beobachtung*). A esse processo, Luhmann dá o nome de autorreferência (*Selbstreferenz*). Mais ainda, a auto-observação (*Selbstbeobachtung*), bem como a auto-descrição (*Selbstbeschreibung*) conferem aos sistemas a prerrogativa da reflexão (*Reflexion*), permite-lhes informar-se sobre si mesmos, continuamente, e se transformar (*verändern*), modificando suas próprias estruturas. É assim que os sistemas aumentam sua complexidade (*Komplexität*). Em suma, é importante notar que os sistemas ocupam, no pensamento luhmanniano, a posição de sujeitos de todo e qualquer processo. E eles podem ter consciência disso! Não por acaso, há um artigo de Luhmann com o nome de “A Autopoiese da Consciência”.<sup>26</sup>

**b) Limites dos sistemas** – Mas, afinal, o que é um sistema? O conceito de sistema somente pode ser compreendido a partir da diferenciação fundamental entre sistema e ambiente. Isso significa que, se o ambiente é formado com base na constituição da unidade sistêmica, em contrapartida um sistema não pode existir sem o seu ambiente. Isso se dá por duas razões principais. Primeiro, como dito anteriormente, sistemas são unidades. Se os concebemos assim, não podem existir caso não se distingam em meio a outros elementos. Segundo, sistemas têm identidade, de maneira que o contato com seus ambientes é condição sem a qual não seria possível que identificassem e estabelecessem aquilo que lhes pertence em relação aos elementos que concernem ao ambiente. Assim, em certo sentido, creio ser possível afirmar que sistemas são concebidos por Luhmann de maneira negativa. Isso porque o autor os teoriza, em sua origem, como unidades que se diferenciam e se constituem, não pelo que as caracteriza, mas a partir da observação e da consciência dos elementos que não lhes pertencem. Ainda, se os sistemas definem-se a partir dos seus limites em relação aos seus ambientes, há, portanto, uma interdependência entre sistema e ambiente, de maneira que sistemas não podem, em princípio, realizar operações fora de suas fronteiras.<sup>27</sup>

**c) Fecundidade** – É claro que o ambiente permanece, em princípio, mais complexo que o sistema. Nesse sentido,

a maneira mais acessível de entender a complexidade [de qualquer ambiente] é pensar, primeiro, no número de relações possíveis, de acontecimentos possíveis,

<sup>26</sup> O artigo se chama “Die Autopoiesis des Bewusstseins” (LUHMANN, 1985).

<sup>27</sup> Sobre esse ponto, é importante notar que, primeiro, fronteiras de sistemas podem ser expandidas. Assim, é importante sempre averiguar, no caso de um objeto sociológico determinado que antes não era alcançado por um sistema e agora o é, se ele não fora incorporado pelo sistema. Também é importante observar que há sim operações realizáveis fora do sistema. É o caso das operações de observação externa, através das quais é possível transcender os limites do sistema. Isso não prejudica, no entanto, a sua unidade. Ao contrário, parece encaixar-se muito bem no escopo geral da teoria. Se o sistema constitui-se a partir da identificação e negação daquilo que não lhe pertence, isso significa que, em algum momento, o sistema observou elementos do ambiente – ver Luhmann (1997).

de processos possíveis. Imediatamente nos daremos conta de cada organismo, cada máquina, cada formação social, tem sempre um ambiente que é mais complexo, que oferece mais possibilidades do que aquelas que o sistema pode acolher, processar, legitimar (LUHMANN, 1996, p.37).

Para Parsons (1937, 1951), seria preciso reduzir a complexidade dos sistemas para compreendê-los, já que as condições de mudanças em um sistema não poderiam ser compreendidas a partir de um modelo de variações simultâneas. Sua preocupação dizia respeito a como os sistemas reagem diante da complexidade dos ambientes. Luhmann não pensa assim. Para ele, o fato de os sistemas se constituírem a partir da delimitação de fronteiras (*Grenzen*) não significa que eles não se complexifiquem; ao contrário, é precisamente essa unidade sistêmica organizada que torna possível aos elementos do sistema se relacionarem entre si de maneira seletiva. Essa relação seletiva entre elementos é o fundamento da ideia de complexidade. É por meio dela, aliás, que os sistemas logram modificar suas estruturas, acoplar-se a outros sistemas, interpenetrando-se e se tornando mais complexos. Em suma, sistemas evoluem (*Evolution*), isto é, transformam suas estruturas, por meio de suas próprias operações. Um bom exemplo desse processo é a análise que Luhmann desenvolve sobre a constituição do campo da economia.

A partir disso, é possível verificar como, através da diferenciação na sociedade, são sempre construídas unidades comunicativas novas e autônomas. Por exemplo: a economia [*Wirtschaft*]. A partir do momento em que nos comunicamos sobre dinheiro [*Geld*], tudo que se relaciona a isso refere-se ao econômico. E as sociedades têm de esforçar-se para aprender que, entre outras coisas, não é possível comprar a visão, nem amigos, nem poder político, mas que a comunicação sobre “dinheiro” será isolada para fins econômicos específicos. A partir disso, porém, desemboca-se em uma enorme complexidade e fecundidade [*Fruchtbarkeit*], sobre mercados, empresas de produção, técnicas de produção e esforços de trabalho orientados para o mercado e assim por diante (LUHMANN, 1986).<sup>28</sup>

### 3.2 SOCIEDADES COMO SISTEMAS SOCIAIS

Luhmann concebe a *sociedade* como *um tipo de sistema social*, e os *sistemas sociais* como *tipos específicos de sistemas*, entre outros possíveis. Sim, sistemas podem ser sociais, mas também psíquicos, ou organismos e, até mesmo, máquinas. É claro que os sistemas sociais são o alvo principal (ainda que não o único) do interesse sociológico – mas sistemas

<sup>28</sup> A transcrição e a tradução foram feitas por mim. Novamente, possíveis imperfeições e impertinências são de minha responsabilidade.

sociais não podem, na teoria de Luhmann, ser confundidos com sociedades. Sistemas sociais podem vir a constituir sociedades, mas também pode acontecer de eles originarem apenas organizações ou interações. O quadro abaixo<sup>29</sup> ilustra bem essas diferenciações.

I	<b>Sistemas</b>
II	Máquinas — Organismos — <b>Sistemas Sociais</b> — Sistemas psíquicos
III	(Tipos de sistemas sociais) <b>Interações</b> — <b>Organizações</b> — <b>Sociedades</b>

Nesta altura, o leitor talvez se pergunte: como Luhmann enxerga tais diferenças? De que modo sistemas sociais se constituem, diferenciados dos demais tipos de sistema? E, afinal, o que é sociedade para Luhmann?

**a) Sem comunicação não há sociedades** – Sistemas sociais (*soziale Systeme*) são sistemas auto-referenciais e autopoieticos cujo código (*Code*) específico, através do qual são processadas suas operações, é a *comunicação* (*Kommunikation*). Disso apreende-se, por um lado, que sistemas sociais constituem-se a partir da diferenciação com base no estabelecimento de comunicação e, por outro, que uma definição como essa não especifica que tipo de elemento deve constituir o sistema. “Um sistema social se dá toda vez que ocorre uma conexão autopoietica de comunicações e esta distingue a si mesma em oposição a um ambiente, restringindo as comunicações apropriadas. De acordo com isso, sistemas sociais não são constituídos de pessoa e ações, mas de comunicações” (LUHMANN, 1986, p. 145-146). Nesse sentido, pode-se afirmar que Luhmann rompe com uma tradição sociológica que subordina a existência do social às formas “humanas”: ação, relação, agência, solidariedade, cooperação, intenção, são metáforas forjadas a partir de uma certa compreensão da sociedade como o plural (ou mesmo o coletivo) de ser humano.

Para Luhmann, sistemas sociais – e, por consequência, sociedades – não devem ser entendidos como conjuntos de pessoas.<sup>30</sup> Mas isso, por si só, ainda não define “sociedades”. Pode-se dizer que, para ele, sociedades (*Gesellschaften*) são sistemas sociais nos quais as comunicações são compreendidas de maneira autopoietica, havendo conexão entre comunicações posteriores e anteriores. Dito de outro modo, sociedades constituem-se por comunicação que apresenta sentido (*Sinn*). Sentido, aqui, é entendido como

<sup>29</sup> Adaptado de Baraldi *et al.* (1995, p.152).

<sup>30</sup> É curioso notar, que este problema já se apresentava na fundação da sociologia. O próprio Luhmann (1997) tem ocasião de observar que Durkheim, nas *Regras do método sociológico*, expusera essa questão ao afirmar, por exemplo, que “a sociedade não é uma simples soma de indivíduos, mas o sistema formado por sua associação representa uma realidade específica que tem suas características próprias” (DURKHEIM, 1927 *apud* LUHMANN, 1997, p. 11-12).

um *medium* (*Medium*<sup>31</sup>), um tipo de conexão entre elementos que lhes permite se auto-referenciarem e se complexificarem.

A peculiaridade do *medium* do sentido apresenta uma correlação necessária com o fechamento operativo [*operative Geschlossenheit*] dos sistemas que têm capacidade de se distinguir. O sentido se produz exclusivamente como sentido das operações que o utilizam; produz-se, portanto, somente no momento em que as operações o determinam, nem antes, nem depois. O sentido é, então, o *produto*, das operações que o utilizam e não uma qualidade do mundo [*Welt*] devida a uma criação, fundação ou origem (LUHMANN, 1997).<sup>32</sup>

**b) E os seres humanos? A Sociedade como sistema totalizante**  
– É importante observar que Luhmann não ignora a existência dos seres humanos. Muito ao contrário. Eles correspondem aos sistemas psíquicos (*psychische Systeme*) ou consciências (*Bewusstsein*), cujas operações são os pensamentos (*Gedanken*). Nesse sentido, a comunicação não pertence aos homens ou às mulheres, assim como a natureza não pode ser concebida como o elo entre ser humano e sociedade.<sup>33</sup>

Se as comunicações se reproduzem *autopoieticamente*, mediante recursões, elas formam uma realidade emergente *sui generis*. Não é o ser humano quem pode comunicar; somente a comunicação pode comunicar. Assim como os sistemas de comunicação são sistemas operativamente fechados, não podendo ter contato com os outros, também o são os sistemas de consciência – como, por outro lado, o cérebro, as células etc. Não existe comunicação – de consciência para consciência – que não seja socialmente mediada, assim como não existe comunicação entre indivíduo e sociedade. [...] Somente a consciência pode pensar, mas não pode pensar, com pensamentos próprios, dentro de outra consciência. E só a sociedade pode comunicar. Nos dois casos, são operações próprias de um sistema fechado operativamente, determinado pela estrutura. [...] Ao contrário do que supõe a nossa tradição, o acordo entre o ser humano e a sociedade não pode basear-se na natureza (LUHMANN, 1997, p.76 e 82<sup>34</sup>).

Sobre esse ponto, é importante observar, para os propósitos desse trabalho, que a sociedade é concebida por Luhmann como um sistema total (*omni System*), isto é, a sociedade engloba outros sistemas e ambientes. Sim, é possível a formação de sistemas dentro de sistemas, de acordo com o princípio da diferenciação funcional, que será abordado a seguir. Do ponto

<sup>31</sup> O autor faz uso do termo em latim. Sua intenção provavelmente foi a de enfatizar a ideia de conexão presente no termo.

<sup>32</sup> Grifos do autor. Sobre esse ponto, o autor faz menção a Gilles Deleuze, e sua *Lógica dos sentidos*, na qual sustenta que o sentido é um efeito, um produto, e não algo que faz parte da origem.

<sup>33</sup> Sobre esse ponto, ver Luhmann (1985, 1991, 1997). Vale a pena consultar também o livro de Izuzquiza (1990), com o provocativo título de *A Sociedade sem homens*.

<sup>34</sup> Grifos do autor.

de vista teórico, por um lado, isso representa uma separação conceitual entre seres humanos e sociedades e, por outro, implica um afastamento entre a sociologia e a própria sociedade, uma vez que a teoria da sociedade apresenta-se como um caso particular da teoria de sistemas sociais. Essa ruptura com o pensamento sociológico convencional não explica tudo, mas diz alguma coisa. Como veremos adiante, permite ao menos que se abram novas possibilidades de análise, que resultam na representação de uma sociedade do mundo constituída por processos, estruturas e relações ainda desconhecidos.

**c) Princípio funcional** – Para compor essa brevíssima introdução à teoria de sistemas luhmanniana, falta ainda um aspecto a ser apresentado: o princípio funcional de diferenciação. Essa é uma das ideias-chave para compreender o modo pelo qual Luhmann percebe os processos globais de maneira pioneira. A diferenciação social (*gesellschaftliche Differenzierung*) é o modo pelo qual se formam as estruturas das sociedades, de maneira que se referem à própria formação de sistemas dentro desses sistemas sociais. E isso diz respeito, logicamente, à complexificação dos sistemas sociais em geral. Porém, do ponto de vista de uma sociologia das sociedades modernas,<sup>35</sup> caracterizadas por fenômenos sociais de tendência “globalizante”, como os estudados por Luhmann, ao longo de sua carreira (economia, direito, ecologia, arte, poder etc.), o princípio de diferenciação mais relevante é o funcional (*funktionale Differenzierung*).

Recordemos que diferenciação funcional significa que, na orientação para a função própria de cada caso, formam-se sistemas parciais autônomos da sociedade que se reproduzem de maneira auto-referenciada, orientam-se recorrentemente para as comunicações, realizando, assim, as características de sistemas autopoieticos estruturalmente determinados. À diferenciação social, segue uma diferenciação das semânticas, das teorias que propagam os sistemas funcionais sobre si mesmos para interpretar a própria autopoiese, ordenar o espaço combinatório conquistado e conduzir o paradoxo da constituição auto-referencial em descrições mais manejáveis. [...] Nenhum sistema funcional pode reivindicar, a custo de outros e mais que outros, representar a sociedade na sociedade (LUHMANN, 1990, p.342).

Ocorre que, do ponto de vista de uma sociologia da globalização,<sup>36</sup> conceber uma diferenciação funcional de sistemas sociais torna possível

<sup>35</sup> Há, para Luhmann, outros tipos de diferenciação, como os que podem ser observados em sociedades seguitadas ou naquelas que são organizadas por estratificação. O princípio de diferenciação funcional seria o mais importante, no entanto, para as sociedades modernas (*moderne Gesellschaften*).

<sup>36</sup> É claro que Luhmann não usava inicialmente o termo “sociologia da globalização”, que pertence ao debate dos anos 1990 e 2000. O contraste lexical, todavia, parece-me profícuo. Ele torna perceptível a dimensão das transformações ocorridas, assim como a grandiosidade da percepção de Luhmann dos acontecimentos em estado de latência.

compreender os diversos elementos que compõem as sociedades para além de um escopo hierárquico. Aqui está um aspecto crucial. É através de pensamentos como esse que Luhmann consegue situar sistemas como a ciência, a economia, a educação, a família, o direito ou a arte, assim como a própria sociedade e os seres humanos (sistemas psíquicos), em outros termos que não os das fronteiras dos Estados nacionais e dos continentes (o que era quase inimaginável para muitos na época) e, através do seu pensamento, vislumbrar uma configuração de mundo que somente se realizaria décadas mais tarde. Sim, as estruturas, relações e processos sociais, históricos, políticos, culturais ou econômicos podem, assim, ser descritas fora das amarras ligadas às alocações hierárquicas tradicionais, que por vezes iludem ou obnubilam a percepção e o raciocínio sociológicos. Ao invés de pensar que um aspecto ou mais aspectos das sociedades modernas determinariam a sua constituição e os seus horizontes de futuro, de mundo e de tempo, é possível simplesmente alocá-lo como um de seus elementos, junto a uma miríade de outros. Cada elemento está situado em um espaço específico, pode influenciar os demais, mas não pode existir no lugar deles, não os pode substituir, ainda que parcialmente, nem dominá-los por completo. É claro que a alocação funcional e não determinada (ou determinista) dos elementos das sociedades modernas implica o problema da incerteza: tudo permanece sempre a ser conhecido, a partir de observações que são limitadas. Do mesmo modo, tudo é dinâmico e nada está dado. Assim parece ser o mundo contemporâneo e Luhmann percebeu isso cedo. Para investigar sociedades complexas no mundo atual é preciso lidar com o enigmático: no limite, tudo é desconhecido, impreciso, mutável e vacilante.

Caminhando no sentido da diferenciação funcional, a sociedade abdica de impor aos sistemas parciais um esquema comum de diferenciação. Enquanto, no caso da estratificação, cada sistema parcial deve definir-se a si mesmo diante dos demais mediante uma diferença de classe, para somente assim chegar à identidade própria, no caso da diferenciação funcional, cada sistema de função determina sua própria identidade (...) através de uma semântica elaborada de reflexão, de autonomia, de dar-se sentido a si mesmo. Ademais, a sociedade já somente se considera como entorno do sistema funcional considerado, e não como inferioridade ou supremacia específica. Contudo, isso não significa que as dependências entre os sistemas parciais diminuam; ao contrário, aumentam. Mas adquirem a forma da diferença entre sistema e ambiente: já não podem forma-se especificamente, não podem legitimar-se dentro do todo da sociedade como condição da ordem em si; mas consistem, agora, em uma dependência – geral e altamente diferenciada – de condições constantemente mutáveis do ambiente interno à sociedade (...).

A diferenciação funcional – como forma de diferenciação da sociedade – enfatiza a desigualdade dos sistemas de função. Mas, nessa desigualdade, são iguais. Isso quer dizer: o sistema total recusa-se a estabelecer uma ordem de relações (por exemplo, a classe) entre os sistemas de função. A metáfora do “equilíbrio” também não é útil, pois apenas dissimula o fato de que a sociedade já não é capaz

de regular as relações entre os sistemas parciais, devendo confiá-las à evolução [Evolution]<sup>37</sup> ou, vale a pena dizer, à história. Obviamente, isso trás consequências para a compreensão do tempo e da história e, sobretudo, para dramatizar a relação entre passado e futuro (LUHMANN, 1997, p. 590-591).<sup>38</sup>

### 3.3 A SOCIEDADE DA ECOLOGIA E A ECOLOGIA NA SOCIEDADE

O leitor já deve ter se dado conta de que, ao contrário de Beck, Luhmann chega à ligação entre sociologia e ecologia através de sua teoria, questionando se a sociedade moderna poderia ajustar-se à exposição dos riscos ecológicos.<sup>39</sup> Para Luhmann, a partir da teoria da diferenciação estrutural em sistemas funcionalmente diversos é importante perceber que

a solução do problema pode ser encontrada em novas ideias sobre valores, em uma nova moralidade ou uma nova elaboração acadêmica da ética ambiental. (...) O que emerge é um quadro muito similar de estrutura básica para as diferentes funções, códigos binários e programas para “corrigir” experiência e ação. Isso justifica a atribuição de problemas ecológicos à sociedade, e não apenas às falhas político-econômicas ou a um sentimento de responsabilidade insuficiente (LUHMANN, 1986, p. xviii).

**a) Sociologia e Ecologia** – Luhmann encontra uma íntima correlação entre a ideia de sociedade, enquanto sistema social constituído de comunicação eficiente de sentido, e a ecologia. A ecologia, como conhecimento, literatura ecológica, é, para ele, um produto da comunicação social. Por isso é possível dizer que a ecologia é também parte da sociedade e do conhecimento que ela produz sobre si mesma. Essa é uma crítica lapidar dirigida à sociologia, que padecia (no pretérito?) de um enorme desconhecimento da estrutura teórica da questão ecológica. Não creio que Luhmann tenha logrado “resolver” esse problema. Mas a sua hipótese me parece promissora – ainda que de difícil gestão intelectual, uma vez que está imbricada em tão áridos preceitos teóricos. Para Luhmann, a questão ecológica tem um para-

<sup>37</sup> Evolução, na teoria de Luhmann, indica basicamente mudanças nas estruturas de sistemas, procedidas por eles mesmos, através de suas operações.

<sup>38</sup> Cabe notar ainda que, junto a isso, Luhmann se esforça para diferenciar sua ideia de função daquela, mais antiga, que compreendia funções em termos de preservação. “A antiga teoria sociológica definiu as funções como pressupostos de preservação do sistema e da sociedade, mas não fica claro o que pretendia com isso. Isso [a definição] não mudaria substancialmente se se substituísse o conceito de “preservação” pelo de “autopoiese”. As funções podem se especificar unicamente em relação a um sistema estruturalmente determinado e as estruturas do sistema da sociedade são historicamente variadas (...). Isso exclui a possibilidade de se deduzir teoricamente um catálogo de funções dos conceitos de ação (Parsons), sistema social ou sociedade” (LUHMANN, *op.cit.*, p. 591-592).

<sup>39</sup> Vale a pena citar um trecho no qual o autor conceitua ecologia. “[Ecologia] Significa, nesse contexto, a totalidade das investigações científicas que concernem a elas mesmas, em qualquer nível de formação de sistema, com as consequências da diferenciação entre sistema e ambiente para o ambiente do sistema. O conceito não pressupõe qualquer tipo específico de sistema (ecossistema)” (LUHMANN, 1986, p. 144).



doxo fundamental: ela tem de tratar todos os fatos em termos de unidade e diferença – isto é: em termos da unidade da interconexão ecológica e da diferença entre sistema e ambiente que quebra essa interconexão. Para, Luhmann esse caráter paradoxal deve ser evitado através de uma mudança de ênfase: deveríamos, então, atentar para a unidade de diferença entre sistema e ambiente – não para a unidade de um sistema fechado (LUHMANN, 1986).

**b) Comunicação ecológica como operação social** – Como visto anteriormente,<sup>40</sup> a comunicação se dá, para Luhmann, unicamente no interior da sociedade, enquanto sistema social totalizante. Nesse sentido, o que o autor denomina comunicação ecológica ocorre exclusivamente dentro da sociedade, fazendo, portanto, *parte dela*. Nesse sentido, o leitor deve notar que Luhmann chega, por outra via, à mesma conclusão de Beck: *na sociedade moderna contemporânea, a Natureza e a Sociedade se (con)fundem*. A sociedade, nesse sentido, expõem-se a riscos e os compreende, mas, em contrapartida, também modifica o meio ambiente ecológico, pois é a própria sociedade que confere significado e ressonância (*Resonanz*) às questões entendidas tradicionalmente como apenas da “natureza”. Essa é, de maneira concisa, a sua proposta.<sup>41</sup> Dela ainda se depreende que, se a comunicação pode mudar o seu ambiente, essa seria a explicação sistêmica para o fato de que a comunicação ecológica influencia mentes e mentalidades, atinge e transforma consciências de mundo. Não se trata apenas de processamento de informação, mas também de um *conhecimento* de natureza ecológica (permita-me a fecunda ambiguidade) dentro da sociedade. Por isso Luhmann nos fala das possibilidades de transformação estrutural de estados mentais, muito embora não possa ainda dar conta de tamanha complexidade com suas ferramentas teóricas. Também por essa razão, Luhmann diagnostica a emergência de uma nova moralidade, na qual aposta. Como valor universal, note-se, a ideia de moral já envolveria, em princípio, “o planeta”, e se fundamentaria na comunicação ecológica que caracteriza a sociedade contemporânea.

Certamente, a comunicação ecológica examinará também possibilidades éticas e será, talvez, capaz de preparar um campo de desenvolvimento para sua reformulação. Mas se, em um lugar qualquer, é na comunicação ecológica que a

<sup>40</sup> Seção III, itens 1 e 2.

<sup>41</sup> O trecho que segue é exemplar: “Temos de ser cuidadosos em nossa apresentação do conceito de exposição ao perigo ecológico, na medida em que não sambemos do que se trata. Desse modo, entenderemo-lo de maneira muito ampla, tomando-o como designativo de *toda comunicação sobre o ambiente* que pretende trazer uma *mudança nas estruturas do sistema comunicativo que é sociedade*. Deve-se notar que o fenômeno é exclusivamente interno à sociedade. (...) Tudo isso pode ser o caso ou não. Porém, como fatores físicos, químicos ou biológicos, não criam qualquer ressonância social se não são objetos de comunicação (LUHMANN, 1986, p. 28, grifos do autor).

sociedade se coloca, ela mesma, em questão, e não podemos ver como a ética pode lidar com isso e permanecer disponível como algo que pode ser confiável. Ao contrário, se uma função específica é atribuída à ética ambiental, dentro do contexto da comunicação ecológica, então ela deve, muito bem, manter-se prudente e lidando com a moralidade (LUHMANN, 1986, p. 142).

**c) Risco como um problema de atribuição** – No âmbito da comunicação ecológica, e não apenas nele, Luhmann dedica-se ao exame da problemática do risco. É claro que o risco, como vimos, é, há muito, tema de estudos no campo da matemática, da psicologia, etc. No entanto, Luhmann também identifica, como o fez Beck, que o risco passa a ser visto como uma questão social a partir das crises ecológica e tecnológica (a qual, em grande medida, pode ser vista como parte da primeira)<sup>42</sup> Mas isso ocorreria de um modo tal que a sociologia teria muito a contribuir, preenchendo lacunas conceituais (e também empíricas) que permaneciam tratadas de modo insuficiente pelas ciências *hard*. Nesse sentido, Luhmann aposta na corrente de estudos do risco de tendência transdisciplinar.<sup>43</sup>

Em meio [aos estudos de outras disciplinas sobre cálculo de risco], também as ciências sociais descobriram o problema do risco; todavia, por assim dizer, não no seu próprio jardim, mas justamente porque ele não vinha sendo suficientemente regado e tratado no jardim dos vizinhos. Antropólogos culturais e sociais e politólogos apontam, e eles têm razão, sem dúvidas, que a avaliação de risco [*Risikoeinschätzung*] e a disponibilidade para aceitação do risco [*Risikoakzeptanz*] não é um problema apenas psíquico, mas, antes de mais nada, um problema social. (...) Por trás dessa posição – ainda que, num primeiro momento, a preocupação seja apenas uma controvérsia teórica – há uma compreensão peculiar para com a dimensão do problema, inspirada, antes de tudo, no problema ecológico e tecnológico da sociedade moderna (LUHMANN, 1991, p. 11-12).

Mas cabe então perguntar: o que significa “risco”, para Luhmann? A resposta não é simples e o autor usou grande parte de sua *Sociologia do Risco* (LUHMANN, 1991) para percorrer os contornos desse conceito que, por si só, já é permeado de incertezas. No entanto, talvez seja possível evocar suas características mais fundamentais em três sentenças.<sup>44</sup>

<sup>42</sup> Não há espaço para tratar especificamente da crise tecnológica que se inicia no século XX. Quando afirmo que ela está, em muito, diluída em meio à crise ambiental ou ecológica, faço-o com base no fato de que, no limite, o dilema da(s) crise(s) tecnológica(s) fundamenta(m)-se no imperativo da sobrevivência, no risco de danos, moléstias, acidentes e morte.

<sup>43</sup> Esses estudos já existiam, na Alemanha e em outras partes do mundo, como um subcampo novo e promissor. No Brasil, o maior exemplo certamente é o Núcleo de Estudos do Meio Ambiente (UNICAMP) – entre outros que surgem ao longo dos anos 1990 e 2000 – onde se realizam pesquisas ambientais de escopo interdisciplinar. Sobre essa questão, ver Ferreira (2006) e também Ferreira (2011), em especial a parte I (“Questão ambiental e América Latina”). Voltarei a esse ponto na seção IV, parte 2.

<sup>44</sup> Vale recordar que, como todos os argumentos desenvolvidos aqui, esta síntese foi também elaborada por mim, a partir da minha compreensão do autor (não cito diretamente seus escritos, em vez disso, prefiro reelaborá-los). A

Primeira: *o conceito de risco envolve a percepção (Wahrnehmung) e, eventualmente, a admissão, de diferenciações específicas num horizonte de tempo*. Assim, a percepção de risco envolve, por um lado, distinções binárias, tais como vantagens e desvantagens, ganhos e perdas, resultados bons e resultados indesejáveis. Por outro, pertence, não somente ao domínio da possibilidade (*Möglichkeit*), como também ao da probabilidade (*Wahrscheinlichkeit*). Isso significa que os riscos dizem respeito à memória do passado, na medida em que recordamos os resultados de cometimentos anteriores, e também (ou principalmente) à ideia de futuro, pois as possibilidades ou probabilidades dizem respeito a eventos que ainda não se sucederam.

Segunda: *riscos existem enquanto atribuição*. Nesse sentido, riscos dependem do que lhes é atribuído (*zurechnen*) dentro do sistema. Dito de outro modo, é possível observar uma determinada situação e afirmar: “neste momento, alguém está em risco”. Isso implica atribuir significado a essa situação – e, em princípio, tal atribuição pode ocorrer independente do que aconteça efetivamente. Sim, o risco é atribuído, no sentido de que ele é uma *decisão* tomada no interior do sistema (no caso, a sociedade). Um parêntese. Note-se que dentro disso está “inserido” o diagnóstico de Beck: riscos podem ser entendidos, na perspectiva luhmanniana, tanto como problemas quanto como oportunidades para realização de algo positivo. O fator decisivo, porém, é a resolução tomada a esse respeito pela própria sociedade. Por essa razão, não pode existir risco fora da sociedade, como uma percepção do acontecimento à qual se atribui significado.

Terceira: *a consciência de risco (Risikobewusstsein) ou comunicação de risco (Risikokommunikation) implica observações de segunda ordem (Beobachtungen zweiter Ordnung)*. O conceito de observação de segunda ordem é recuperado das *Leis da Forma*, de Spencer-Brown (1969) e significa, do ponto de vista de sistemas sociais, basicamente que um observador (*Beobachter*) observa outro observador (que pode ser, inclusive, ele próprio), fazendo uso de diferenciações operativas.

Se queremos observar observações, é preciso, para tanto, poder diferenciar diferenciações. Todavia, não é suficiente fazer isso como se contássemos uma história: existe o pequeno e o grande, o preto e o branco, minha casa e a casa de outrem e assim por diante, *ad libitum* [como preferimos]. Com tais “existem” [*Es Gibt's*] permaneceríamos ainda observadores de primeira ordem. Trataríamos diferenciações como objeto e já teríamos sempre escolhido por quê nos interessamos. Para uma observação de segunda ordem é preciso, antes, que se observe, como observador, um observador. “Como observador” significa: consi-

---

obra básica que utilizo, aqui, é *Sociologia do Risco* (1991); para este item, em especial os capítulos 1, 2 e 12, nos quais o autor detém-se mais a questões de conceituação de risco.

derando a maneira pela qual ele observa. E, em contrapartida, significa: considerando a diferenciação de que ele faz uso, para qualificar um lado (e não o outro). Ou, na terminologia de Spencer Brown: considerando a forma na qual baseia o seu observar (LUHMANN, 1991, p.239-240).<sup>45</sup>

#### 4. EM BUSCA DO ELO PERDIDO

Talvez seja ingênua a minha observação inicial de que as últimas décadas do século XX (assim como a atualidade) são marcadas por uma espécie de “retorno às origens”. É como se a sociedade sentasse num divã e buscasse compreender a si mesma, repensar seus elementos (o que são, de que se compõe, como se comportam), o que ela é, o que foi e em que direção caminha. “Trata-se de uma crise”, diriam muitos (a começar pelos autores dos quais tratei). No entanto, sou mais otimista e prefiro qualificar o momento como um indício do “amadurecimento” psicobiogeofísico do planeta, que inclui, como dizem os ecólogos, além de fatores abióticos, também seres vivos – em meio aos quais encontram-se os seres humanos. Essa é uma caracterização muito simples, a bem da verdade, mas resume, de modo metafórico e quase anedótico, a condição atual da vida no planeta *como um todo*.

Do ponto de vista da sociedade, a existência e a consciência do fenômeno da globalização representa esse momento. Nesse sentido, pode-se afirmar, com boa margem de acerto, que essa totalidade (traduzida, por vezes, como universalidade ou cosmopolitismo, por exemplo) já se faz presente, há séculos, no imaginário das populações humanas. No entanto, é a possibilidade de colapso da fonte da própria vida que, por caminhos tortuosos, metamorfoseia o ideal em realidade efetiva. Sim, é a crise ambiental, traduzida no *risco fulcral da não-sobrevivência*, que, aos poucos ou de repente (para falar como Octavio Ianni), desperta governos, organizações, cientistas, e também crianças, homens e mulheres, jovens ou idosos, para a percepção, no âmbito do *cotidiano*, do fato de que o extermínio e a morte ameaçam a *todos*. Ainda que o acesso não se dê, socialmente, do mesmo modo, *todos no planeta são dependentes dos recursos “naturais”* (mesmo que a influência antrópica às vezes se fantasie de super-heroína).

Como vimos, um dos fatores de complexificação do atual estágio da modernidade (segunda, terceira, ou talvez quarta, não importa) é a diluição da ideia tradicional de “natureza”. Beck, nesse ponto, foi muito perspicaz. Assim, como Luhmann, que percebeu que a ecologia realiza-se dentro da sociedade, sendo, portanto, englobada por ela. No fundo, o que buscamos é uma espécie de “elo perdido”. E é curioso notar, por exemplo, que, quando

45 Grifos do autor.

se afirma ter a natureza entrado para a sociedade, o que se quer dizer é: demo-nos conta, afinal, de que a Sociedade inclui também a Natureza, sem a qual não é possível viver! Não obstante, há uma diferença entre o que se quer enunciar, e o que é enunciado, entre o que se pensa e o que se comunica, de fato. Num exercício de observação de segunda ordem, para falar como Luhmann, o que temos é o seguinte: a sociedade (ou a sua consciência de si mesma) deu-se conta de que a natureza não é seu objeto, nem se encontra conceitual ou efetivamente separada – a sociedade *é* natureza, é parte dela ao tempo que a engloba e, por isso, não as podemos desvincular.

#### 4.1 CIÊNCIA DA SOCIEDADE, CIÊNCIA DA NATUREZA

É preciso, contudo, que a sociedade lide com sua tradição, com o patrimônio intelectual que desenvolvera na modernidade – primeira, simples ou industrial. (O leitor deve considerar que utilizo o verbo “lidar”. Com isso, quero evitar a visão precipitada e equívoca de que estaríamos, a partir de agora, todos juntos, e que, assim, também seria possível fazer uma ciência total. Esses são, certamente, horizontes, perspectivas que orientam em determinado sentido, nossas escolhas, atitudes e projetos. É, porém, ao menos aparentemente, algo *ainda* irrealizável.) A globalização não significa que se dissolvem iniquidades, muitas vezes elas até mesmo se agudizam (SASSEN, 2006; BECK, 2006, 2010; ORTIZ, 2006, 2009; IANNI, 1996, 2004; BOURDIEU, 1993; LUHMANN, 1997). Do mesmo modo, isso não significa que a inteligência da sociedade logre realizar-se de maneira estritamente integrativa e abrangente. No entanto, se não é plausível, essa constitui uma promissora orientação na busca por compreender o mundo contemporâneo. É uma dialética com a qual precisamos lidar num mundo marcado pela complexidade.

Beck e Luhmann também nos falavam dessa possível tendência. Luhmann, em especial no que diz respeito à teoria do risco, observa que uma teoria da seletividade em todas as operações sociais, fechando nela a observação dessas operações, e também as próprias estruturas que determinam essas observações seria, para a sociologia,

um ponto de partida muito específico dessa disciplina – e alocariam o tema do risco, assim, como pertencente a uma teoria da sociedade moderna que, através disso, estaria impregnada por um aparato conceitual. Contudo, **uma teoria como essa não existe**, e as tradições clássicas, pelas quais a maioria dos teóricos da sociologia ainda se orientam, oferecem poucas referências para temas como ecologia, tecnologia, risco, para não mencionar os problemas da auto-referência.

Não há como abordar aqui [no livro] todas as dificuldades gerais da pesquisa interdisciplinar. Há trabalhos em conjunto, em nível de projeto, e há também

campos de pesquisa que podem ser referidos como especialidades “transdisciplinares” como, por exemplo, a cibernética e a teoria de sistemas. A pesquisa de risco poderia estar entre eles<sup>46</sup> (LUHMANN, 1991, p.14).

Nesse sentido, mais uma vez o estudo da questão ambiental parece exemplar. Ferreira (2006, 2011) ajuda-nos a perceber o modo como essa intenção de abrangência se realiza, de fato, no cotidiano da pesquisa científica. Vale observar que ela prefere usar o termo “interdisciplinar”, em lugar de “transdisciplinar”. Creio que seja uma questão de prudência. É importante ainda notar que há uma diferença entre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade (assim como multidisciplinaridade, ou simplesmente disciplinaridade). A transdisciplinaridade, de que nos fala Luhmann, ainda que seja o grande horizonte, não logra, no cotidiano da pesquisa, realizar-se por completo. A razão para tanto é simples. No limite, implicaria que todos “soubessem” de tudo – o que é, evidentemente, inimaginável. Contudo, se há um limite, isso não pode nos impedir de enxergar que a ideia é frutífera. Sim, como observa Ferreira (2006), situamo-nos nas “franjas” dos diversos saberes. E isso significaria dizer que

se o investigador não pode ser “neutro” e se o tempo e o espaço são variáveis internas da análise, tem-se como consequência necessária desta que a tarefa de reestruturação das ciências sociais tem de resultar da interação de estudiosos provenientes das mais diversas paragens e perspectivas e que essa interação deve ser algo real e não mera cortesia para mascarar a imposição das concepções de apenas alguns setores da comunidade científica (FERREIRA, 2011, p.11).<sup>47</sup>

Cada qual a seu modo, todos os autores citados nessa seção se deram conta da situação em que nos encontramos: diante da magnitude do mundo, da complexidade da(s) sociedade(s) e dos seres humanos, cai por terra a ideia tradicional de que uma só disciplina poderia, unicamente com os seus recursos, produzir conhecimento relevante. Isso não deixa de acontecer, é claro, em alguma proporção – como ensina Beck, nada é radical ou abrupto no âmbito do que se compreende como modernização reflexiva. Mas é uma tendência, um sinal do futuro no horizonte mundial do tempo.

#### 4.2 EM BUSCA DE UMA CIÊNCIA DO MUNDO

Procurei mostrar nesse artigo, algumas das contribuições mais importantes para a composição das recentes teorias da globalização que pas-sam pelo interior da problemática ecológico-ambiental. O enfoque foi pre-dominantemente sociológico, é fato. No entanto, partindo dessa

<sup>46</sup> O grifo em negrito é meu, as aspas são do autor.

<sup>47</sup> Grifo da autora.

disciplinaridade, esforcei-me para dar alguns passos (ainda que trêmulos e de pouca monta) em direção à interdisciplinaridade, fundamental para o enfrentamento de questões planetárias. Por isso escolhi Beck e Luhmann. Em certo sentido, creio que eles sejam pioneiros não só do ponto de vista temático, mas também no que se refere a um novo *modus* de fazer sociologia. Embora eles não o admitam, ambos têm muito do que caracterizava os clássicos. Sim, Luhmann e Beck rompem com as barreiras das ciências sociais, dialogando com outros saberes e, assim, priorizando a inteligência do mundo contemporâneo. Como diria Ortiz (2008), é claro que eles não escapam às amarras dos contextos nos quais se inserem. No entanto, quero destacar que a intenção é ousada e condizente com a atual realidade global(izante); esse tipo de empreendimento intelectual refresca as ciências sociais, tornando-as mais complexas e, desse modo, também mais aptas para compreender os fenômenos, relações, estruturas e processos com os quais se depara e nos quais estão inseridas.

Sim, as ciências sociais têm caráter artesanal. São produto do trabalho intelectual sobre percepções do mundo (ou observações, em linguagem luhmanniana). Um autor como Ianni, em seus escritos de maturidade, dizia que o trabalho do cientista social é o de *taquigrafar a máquina do mundo* (IANNI, 2000, 2004). A metáfora é frutífera e, com ela, finalizo, sem qualquer pretensão conclusiva a minha reflexão. Taquigrafar não é o mesmo que datilografar ou escrever. Não. Trata-se de um procedimento que implica uma certa codificação no ato de comunicar o pensamento, pois as palavras não aparecem por completo. Por outro lado, essa máquina é *do mundo*, pertence a este, e não ao cientista. Mas o cientista é o agente, aquele que taquigrafa. Sendo assim, seu trabalho é tornar a realidade compreensível, ainda que por palavras abreviadas. Isso já fora ensinado, aliás, por Weber (influenciado, por sua vez, pela economia, filosofia, jurisprudência e até psiquiatria, se o leitor me permite a nota provocativa<sup>48</sup>), quando ele propunha que se deveria buscar compor “tipos sociais” puros ou ideais. Como criações, eles não existiriam – não se trata, aqui, de seres vivos, mas representações mentais, são quase caricaturas da realidade. A chave do processo está no *como* construir um tipo, na capacidade de torná-lo representativo, heurístico, inteligível, quase eloquente. Retornando à metáfora ianniana, taquigrafar implica saber abreviar. Há uma autoria, uma transmissão eficiente, ou não tanto, de significado através de tipos (no caso, tipográficos). E, em contrapartida, isso situa o processo nas fronteiras de sua criação e no seu raio de comunicabilidade, pois é preciso também saber ler,

<sup>48</sup> Quanto a este aspecto, podemos recordar a presença dos trabalhos de Karl T. Jaspers no pensamento weberiano. Recentemente, aliás, no Fórum “100 anos de ‘Categorias da Sociologia Compreensiva’ de Max Weber”, no 40º Encontro Nacional de Estudos Rurais e Urbanos (07.06.2013), o professor José Jeremias (FFLCH-USP) analisou esse aspecto menos tratado da obra weberiana.



decodificar abreviações. Isso diz muito sobre a prática científica, sobretudo na contemporaneidade. Se ela está condicionada aos limites de percepção e imaginação do cientista, e da percepção dessa percepção, também pertence, ela própria, ao mundo, e dele não pode se desvincular.<sup>49</sup>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBROW, Martin. *The Global Age*. California: Stanford University Press, 1996.
- ARNAUD, André-Jean. *Governar sem fronteiras*. Rio de Janeiro: Lumens, 2007.
- ARNAUT, Danilo. Filhos do mundo (Notas sobre uma narrativa cosmopolita). *Habitus* (UFRJ), v. 8, p. 39-53, dez., 2010.
- \_\_\_\_\_. *Die Weltgesellschaft* (Niklas Luhmann como precursor da Sociologia da Globalização). In: *Anais do III Encontro Internacional de Ciências Sociais* (Crise e Emergência de Novas Dinâmicas Sociais): Pelotas, UFPel, 2012.
- BARALDI, C. et al. *Glosario sobre la teoría Social de Niklas Luhmann*. Barcelona: Anthropos, 1995.
- BECK, Ulrich; BRATER, Michae; DAHEIM, Hansjürgen. *Soziologie der Arbeit und der Berufe*. Hamburg: Rowohlt, 1980.
- \_\_\_\_\_. (1986) *Risikogesellschaft*. (Auf dem Weg in eine andere Moderne). Frankfurt: Suhrkamp, 2010.
- \_\_\_\_\_. (1997). *Was ist Globalisierung? (Irrtümer des Globalismus. Antworten auf Globalisierung)*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007.
- \_\_\_\_\_. (2000). *Liberdade ou Capitalismo*. Tradução. Luiz Araújo. São Paulo: UNESP, 2002.
- \_\_\_\_\_. (2002). *Pouvoir et contre-pouvoir à l'ère de la mondialisation*. Tradução A. Duthoo. Paris: Flammarion, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Weltrisikogesellschaft* (Auf der Suche nach der verlorenen Sicherheit). Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Nachrichten aus der Weltinnenpolitik*. Frankfurt: Suhrkamp, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Fernliebe*. Frankfurt: Suhrkamp, 2011.
- \_\_\_\_\_.; GRANDE, Edgar. Varieties of second modernity: the cosmopolitan turn in social and political theory and research. *British Journal of Sociology* (LSE), v. 63, n.1, p. 409-443, dec. 2010.
- BERNSTEIN, Peter L. *Against the Gods* (The Remarkable Story of Risk). New York: Clearance, 1996.
- BOEM, Ulrich. 1973. *Niklas Luhmann im Gespräch*. [Entrevista]. Online: <http://www.youtube.com/watch?v=qRSCKSPMuDc>. Último acesso: 18.06.2012.

<sup>49</sup> Gostaria de registrar a minha gratidão à Professora Dra. Leila da Costa Ferreira (docente e pesquisadora no Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP e no Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais da mesma universidade), pela leitura generosa da primeira versão desse escrito e pelo estímulo às minhas pesquisas. Nada obstante, ratifico que as opiniões expressas aqui, bem como os prováveis equívocos analítico-explicativos, são de minha inteira responsabilidade.

- \_\_\_\_\_. 1989. *Niklas Luhmann: Beobachter im Krähenest*. [Entrevista]. Online: <http://www.youtube.com/watch?v=qRSCKSPMuDc> Último acesso: 18.06.2012.
- BOURDIEU, Pierre. *La Misère du Monde*. Paris: Minuit, 1993.
- \_\_\_\_\_; CHRISTIN, O.; WILL, P-É. 2000. Sobre a Ciência do Estado. Tradução de Danilo Arnaut e Juliana C. Miraldi. *Revista Temáticas*, v. 41, n.21, p. 255-269, 2013.
- BROCK, Ditmar. *Globalisierung*. (Wirtschaft, Politik, Kultur, Gesellschaft). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 2008.
- CAHN, M. *Environmental Deceptions*. (The tension between Liberalism and Environmental Policymaking in the United States). Albany: State University of New York Press, 1995.
- DUPUY, Jean-Pierre. *Introdução à crítica da ecologia política*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.
- FERREIRA, Leila da Costa. *Idéias para uma sociologia da questão ambiental no Brasil*. São Paulo: Annablume, 2006.
- \_\_\_\_\_. *A questão ambiental na América Latina* (Teoria social e interdisciplinaridade). Campinas: UNICAMP, 2011.
- GIDDENS, Anthony. *The Consequences of Modernity*. California: Stanford University, 1990.
- \_\_\_\_\_. *The Politics of Climate Change*. Cambridge: Polity Press, 2009.
- HAECKEL, Ernst. *Generelle Morphologie der Organismen* (Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformierte Descendenz-Theorie). Band 2. Berlin: Verlag von Georg Reimer, 1866.
- HANNIGAN, J. *Environmental Sociology*. (A Social Constructionist Perspective). New York: Routledge, 1995.
- HELD, David. *Global transformations*. Cambridge: Polity, 1999.
- \_\_\_\_\_; BROWN, Garret. *The Cosmopolitan Reader*. Cambridge: Polity, 2010.
- HOGAN, Daniel; Vieira, P. *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: UNICAMP, 1992.
- IANNI, Octavio. *A sociedade global*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1992.
- \_\_\_\_\_. *A era do globalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Capitalismo, violência e terrorismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
- ILLICH, Ivan. (1973). *A convivencialidade*. Lisboa: Europa, 1976.
- IZUZQUIZA, Ignacio. *La sociedad sin hombres*. Barcelona: Anthropos, 1990.
- LUHMANN, Niklas. (1969). *Legitimation durch Verfahren*. Frankfurt: Suhrkamp, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Sociologia do Direito II*. [1972]. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1985.
- \_\_\_\_\_. *Soziologische Aufklärung 2*. (Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft). Opladen: Westdeutscher Verlag, 1975.
- \_\_\_\_\_. (1981). *La teoría política en el Estado de Bienestar*. Madrid: Alianza, 1994.
- \_\_\_\_\_. (1986). *Ecological Communication*. Chicago: University of Chicago, 1989.
- \_\_\_\_\_. (1990). *La ciencia de la sociedad*. Mexico: Anthropos, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Soziologie des Risikos*. Berlin: Gruyter, 1991.
- \_\_\_\_\_. (1995). *Die Realität der Massenmedien*. Wiesbaden: VS, 2009.
- \_\_\_\_\_. *Introducción a la teoría de sistemas*. Mexico: Anthropos, 1996.
- \_\_\_\_\_. (1997). *La sociedad de la Sociedad*. Mexico: Herder, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Observations on Modernity*. California: Standford, 1998.

- MARTELL, Luke. *The Sociology of Globalization*. London: Sage,. 2010.
- OPHULS, William. *Ecology and Politics of Scarcity*. São Francisco: Freeman, 1977.
- ORTIZ, Renato. *Mundialização: Saberes e Crenças*. São Paulo: Brasiliense, 2006.
- \_\_\_\_\_. *A diversidade dos sotaques*. São Paulo: Brasiliense, 2008.
- \_\_\_\_\_. Globalização: notas sobre um debate. *Soc. & Est.*, v. 24, p. 231-254, 2009.
- PARSONS, Talcott. (1937). *A estrutura da ação social*. São Paulo: Pioneira, 1974.
- \_\_\_\_\_. (1951). *The social system*. London: Routhledge, 1991.
- PAELKHE, R. *Environmentalism and Future of Progressive Politics*. London: Yale University Press, 1989.
- PESSOA, Fernando. [s.d.] *Livro do Desassossego*. Coimbra: Presença, 1990. 2 v.
- REHBEIN, B.; SCHWENGEL, H. *Theorien der Globalisierung*. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz, 2008.
- SALLARES, Robert. *The Ecology of the ancient greek world*. New York: Cornel University Press, 1991.
- SASSEN, Saskia. *A sociology of globalization*. New York: Norton, 2007.
- SPENCER-BROWN, George. *Laws of form*. London: Allen and Unwin, 1969.
- VANDENBERGHE, Frédéric. Obutary – Niklas Luhmann 1927-1998. *Radical Philosophy*, v. 94, p. 54-6, 1999.
- \_\_\_\_\_. Introduction à la sociologie (cosmo)politique du risque d'Ulrich Beck. *Revue du Mauss*, v. 17, p. 25-39, 2001.
- YEARLY, Steven.. *Sociology, Environmentalism and Globalization*. London: Sage, 1996.